

## Nachbehandlung der vorderen Kreuzbandruptur beim Freizeitsportler

FOMT

Fortbildungen für Orthopädische  
Medizin und Manuelle Therapie

Freizeitsport



## Freizeitsport



- „...Sportverständnis, das Wettkämpfe auf unterem und mittlerem Niveau mit einschließt“.
- 80% der Kreuzbandverletzungen werden ohne Gegnerkontakt verursacht!

## Fragen?



## Rekonstruktion ?



„Ohne Rekonstruktion  
wird sich eine frühe  
Kniearthrose  
entwickeln!“

## VKB-Ruptur - Arthrose

Delince 2012, Lohmander 2007, Oiestad 2011,2009, Streich 2011, Kessler 2008, Ryan 2011, Kowalchuk 2009, Frobell 2010



- Moderate bis starke Degeneration nach VKB-Ruptur
- Kein Unterschied zwischen operativer und konservativer Versorgung
- Ungünstige Prognose:
  - Initialer Knorpel- oder Meniskusverlust
  - Body Mass Index >30
  - Rauchen
  - Knieinstabilität (giving way - pivot shift)

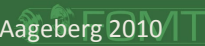
## Rekonstruktion ?



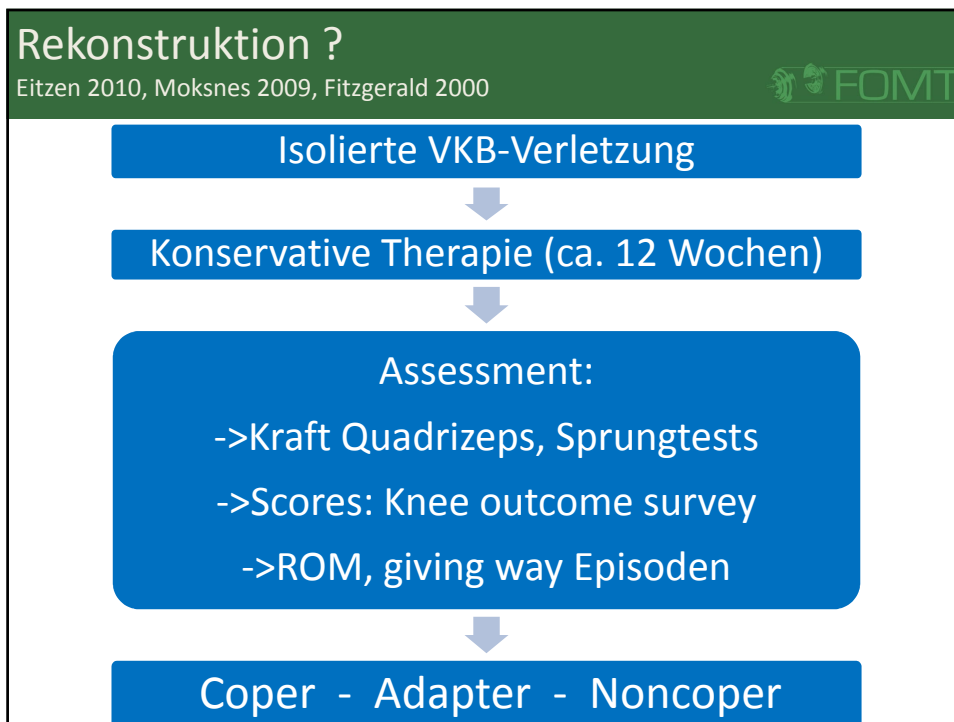
„Ohne Rekonstruktion werden Sie ihrem Sport nicht mehr nachgehen können!“

## VKB-Ruptur - Funktion

Delince 2012, Ardern 2011, Kaplan 2011, Frobell 2010, Moksnes 2009, Aageberg 2010



- Unterschiedliche Ergebnisse
- Keine oder nur geringe Unterschiede zwischen konservativer und operativer Versorgung
- Geschlecht?
- Partizipation in high impact Sportarten erhöht Arthroserisiko





## Orthese

Pezzullo 2010, Harilainen 2006, Wright 2007



- Orthesen müssen differenziert betrachtet werden!
- In der postoperativen Phase gibt es keine Effektivitätsnachweise!

## Offenes System

Glass 2010, Heijne 2007, Tagesson 2008, Mikkelsen 2000, Morrissey 2009



- Keine größere Laxität
  - Eventuell abhängig von Transplantat und Untersuchungszeitraum
- Vorteile:
  - Größere Quadrizepskraft
  - Bessere Funktion
  - Evtl. bessere Stabilität
  - Beginn?

## Offenes System - Beginn

Beynon 2011, Frobell 2010, Jurist 1995, Fleming 2005



Gelenkwinkel: 60-90°

Kraftansatzpunkt:  
proximal

Intensität:  
Innervationsschulung

## Entzündungsphase

Diemer/Sutor 2010, Weber 1990, Dagher 2009, Rodeo 2006



- Differenzierung Wundheilung
- Angrenzende Gelenke frei halten
- Ernährungskontrolle
- Bei überschießender Entzündung keine mechanische Belastung

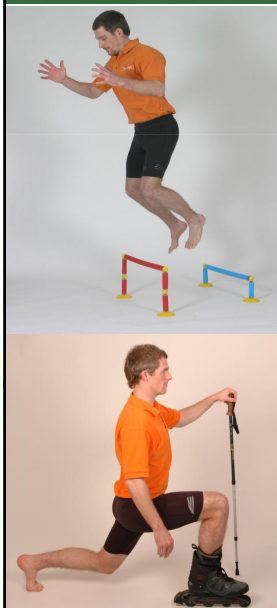
## Frühe Ligamentisierung (bis ca. 8.Woche)



- Mobilisation:
  - Volle Extension - Ca. 90-120° Flexion
- Koordination:
  - Aktivierung Quadrizeps
    - Offenes - geschlossenes System
  - Feedback
- Kraft:
  - Noch nicht
- Ausdauer:
  - Aerob, lokal und allgemein

## Späte Ligamentisierung (>8. Woche)

Mayer 2011 a/b/c, Zebis 2009, Risberg 2009, Hurd 2006



- Mobilisation:
  - Vollständig
- Koordination:
  - Feedforward
- Kraft:
  - Progressive Anpassung des Widerstandes
- Ausdauer:
  - Allgemeine Ausdauer (aerob/anaerob)



## Späte Ligamentisierung (Sportfähigkeit)

Myer 2011a/b/c



- Mobilität:
  - vollständiges ROM, reizfrei
- Kraft:
  - >80% (Quadrizeps)
  - 100%:65% (Quadrizeps : Ischio`s)
- Koordination:
  - >80% Sprungtests
- Psyche:
  - keine Angst

## Zusammenfassung



**Bei korrekter Indikationsstellung führen operative und konservative Versorgung zu ähnlichen Resultaten!**

**Keine Orthese, offenes und geschlossenes System gleich bewerten!**

**Die Arthrose kommt!**

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Weitere Informationen unter:

E-Mail: [info@fomt.info](mailto:info@fomt.info)

Internet: [www.fomt.info](http://www.fomt.info)

Facebook:  
<http://www.facebook.com/fomt.info>